マルチリフト ML-1型 電動昇降装置
シンクロタイプ 取付・取扱説明書

ML-1-350-S　ML-1-400-S　ML-1-350-M-S　ML-1-400-M-S
ML-1-450-S　ML-1-500-S　ML-1-450-M-S　ML-1-500-M-S

安全上のご注意　安全のため、必ずお読みの上、お守り下さい。

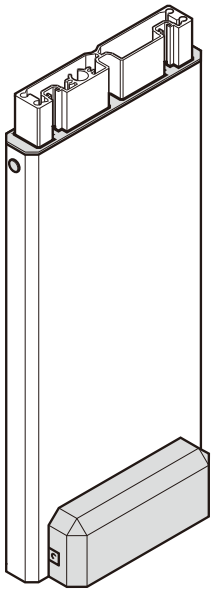
必ずお守り下さい。

本説明書では、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐための注意事項を、記号を付けて表示します。記号の意味は次の通りです。

⚠ 警 告　この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠ 注 意　この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が障害を負う可能性、または物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

警告注意 △	△記号は、警告･注意を促す内容があることを告げるものです。 △の中に具体的な警告･注意内容が描かれています。
禁止 ⃠	⃠記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 ⃠の中に具体的な禁止行為が描かれています。
強制指示 ●	●記号は、行為を強制･指示する内容があることを告げるものです。 ●の中に具体的な強制･指示内容が描かれています。



■使用上の注意

⚠ 警 告

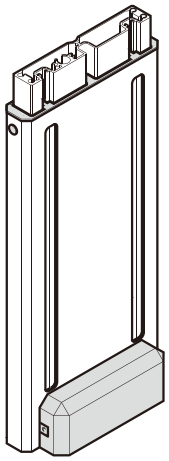
- 製品の分解、改造、修理はしないでください。火災、感電、けがの原因となります。
- 電源コードに重い物を載せたり、途中での接続はしないでください。火災、感電の原因となります。
- 設置をする時は、必ず電源プラグをコンセントから抜いて作業をしてください。感電、けがの原因となります。
- 異音、異臭（焦げ臭い等）に気が付いたら、すぐ運転を停止して、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災、感電の原因になります。
- 電源は、必ず定格電圧AC100Vで使用してください。火災の原因となります。

⚠ 注 意

- 電源プラグの抜き差しは、コードを引張らないでください。発熱、火災の原因となります。
- 水、湿気のある場所では使用しないでください。感電の原因となります。
- 連続運転仕様ではありません。運転サイクル（2分間ON、18分OFF）を守って使用してください。過熱･故障の原因となります。
- マルチリフトには、体や物が触れないようにしてください。けが、物の破損の原因となります。
- 可動中は、マルチリフトに触れないでください。手を挟んでけがをする原因となります。
- 高さを限定して使用する場合でも、マルチリフトを上限位置まで動かせるスペースを確保してください。確保できない場合、「学習操作」が行えず、エラーが発生した場合の復旧ができなくなることがあります。

各部の名称、仕様

■マルチリフト(溝なし)

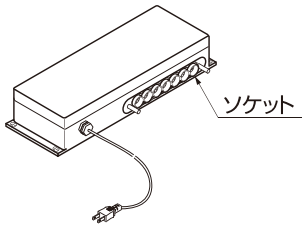


■マルチリフト(溝付き)

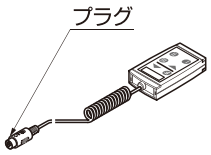
■接続コード

電　　圧	入力DC100V
電　　力	120W
推　　力	1000N
最大上昇速度	16mm/秒
ストローク	355mm　400mm 452mm　498mm
運転サイクル	10% (2分間ON、18分間OFF)
使用サイクル	20,000往復
防 塵・防 水	防塵、防水機能無し
使用周囲温度	−20 ～ +60℃

別売品



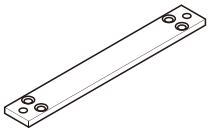
■コントロールユニット
QST0160486002



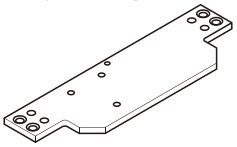
■ハンドセット　HS-6LED

⚠注 意

マルチリフトと天板、ベース等をジョイントする金具です。
使用しないと仕様通りの荷重を支えることができず、底面の樹脂カバーが外れたり破損したりするおそれがあります。



■上取付プレート ML-PU

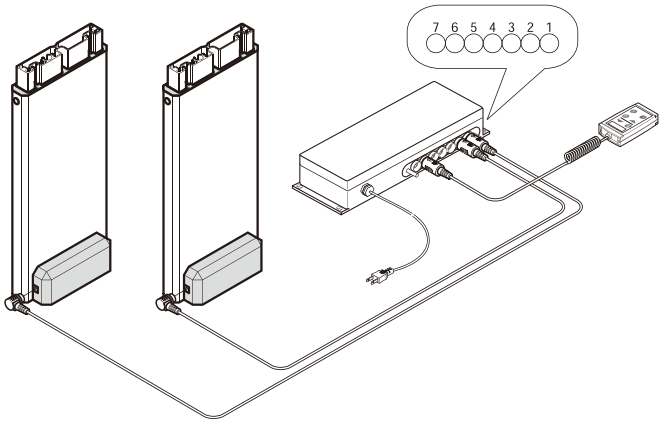


■下取付プレート ML-PL

■接合金具　ML-AS

組み合わせ・接続方法

マルチリフト 1~4台 + コントロールユニット　QST0160486002 + ハンドセット　HS-6LED

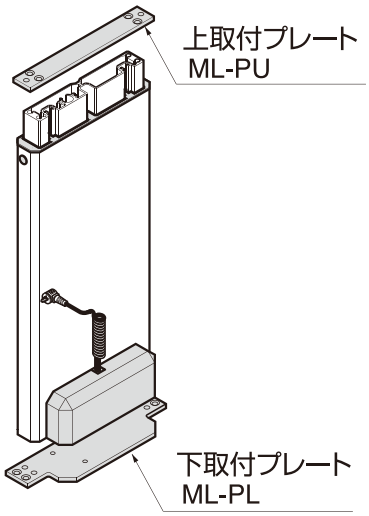


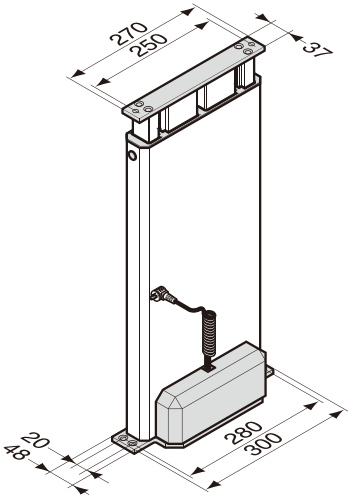
・マルチリフトのジャックとコントロールユニットのソケット1、2、3、4 に接続コードのプラグ(8ピン)を差し込んでください。

・ハンドセットのプラグ(6ピン)をコントロールユニットのソケット6に差し込んでください。

※コントロールユニットのソケット1には、必ず接続コードが差し込まれているようにしてください。差し込まないと作動しません。

取付プレート (ML-PU, ML-PL)の取り付け





・付属のセルフタップねじでしっかり固定してください。

SUGATSUNE

接合金具 (ML-AS)の取り付け　（溝付きタイプ、補強バー使用時のみ）

⚠注 意

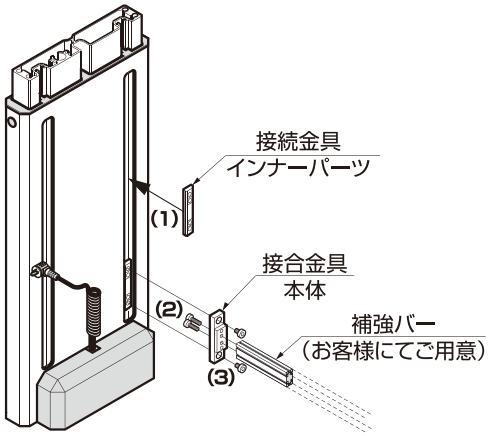
接合金具（補強バー）はマルチリフトの上下昇降と連動して上下に動きます。付近に物を置かないでください。

（1）接合金具のインナーパーツを溝に入れます。

（2）接合金具の本体を補強バー（お客様にてご用意）に付属の長いボルト（六角穴付ボルトM6×25）で取り付けます。

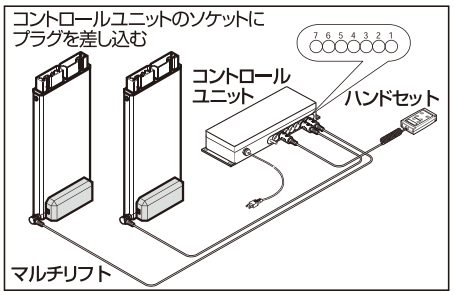
（3）接合金具のインナーパーツと補強バーが取り付いている接合金具の本体を付属の短いボルト（六角穴付ボルトM6×14）でつなぎます。

※その時、接合金具の凸部がマルチリフトの溝から2mm以上突き出るようにしてください。2mm未満の場合、上下昇降時に補強バーとマルチリフトがこすれてしまうおそれがあります。

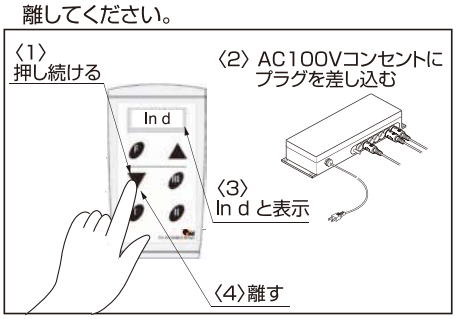


学習操作

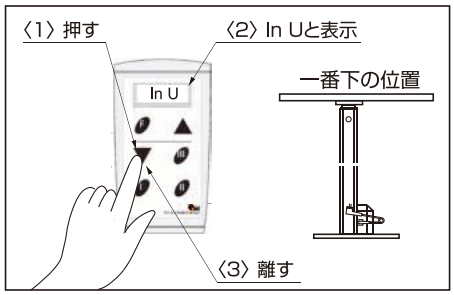
1.コントロールユニットの電源プラグをコンセントに差し込む前に、正しく接続されているか確認してください。



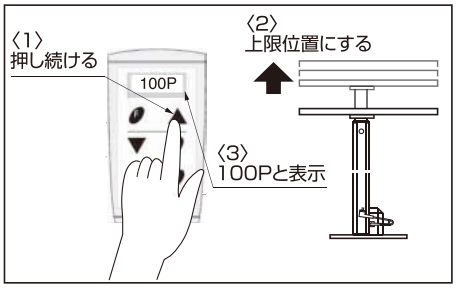
2.ハンドセットの▼ボタンを押しながら、コントロールユニットのプラグをAC100Vコンセントに差し込んでください。ハンドセットのディスプレイに【 In d 】と表示されたら、▼ボタンから指を離してください。



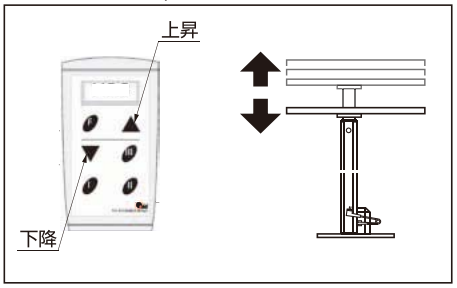
3.再び▼ボタンを押してください。ハンドセットのディスプレイに【 In U 】と表示されたら、▼ボタンから指を離してください。



4.▲ボタンを上昇が止まるまで押し続けてください。この時、ハンドセットのディスプレイに【 100P 】と表示されます。



5.これで学習操作が完了しました。
ハンドセットの▲▼ボタンで昇降運転ができます（ハンドセットの▲▼のボタンを押している時だけ昇降します）。



6.シンクロの誤差が蓄積した場合は、「パラメータ化」の操作および「学習操作」を行えば解消されます。

学習操作を行うには、マルチリフトを上限位置まで伸張させる必要があります。

高さを限定して使用する場合でも、メンテナンス時にマルチリフトを上限位置まで伸張させる必要があるため、そのスペースを確保してください。

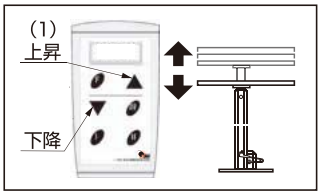
操作方法

※Fボタンを押した後は、5秒以内に次の操作をしてください。
5秒を過ぎると処理はキャンセルされ、始めからやり直しとなります。

高さを記憶させる

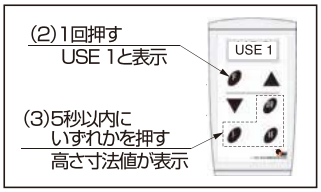
※3つのユーザーコードに各3ケ所（合計9ケ所）の高さを記憶できます

（1）▲または▼ボタンを押し続け、希望の高さまで上下させます。



（2）Fボタンを1回押します。

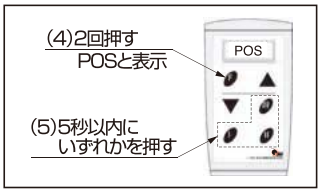
ハンドセットのディスプレイに【 USE1 】と表示
5秒以内に次の操作



（3）《ユーザー番号の選択》I ～ III のいずれかのボタンを押します。

ハンドセットのディスプレイ表示が
ユーザー番号から高さ寸法値に変わる

（4）Fボタンを2回押す



ハンドセットのディスプレイに【 POS 】と表示
5秒以内に次の操作

（5）《ポジション番号の選択》I ～ III のいずれかのボタンを押し、高さを記憶させます。
※記憶させた高さは、電源を切った後も残ります。

※Fボタンを押した後は、5秒以内に次の操作をしてください。
5秒を過ぎると処理はキャンセルされ、始めからやり直しとなります。

使用する

■通常の上下

▲または▼ボタンを押し続けると、マルチリフトが上下します。
ハンドセットのディスプレイには、マルチリフト本体の高さがパーセンテージで表示されます。

※高さが正しく表示されない場合は、「パラメータ化」の操作をしてください。

■記憶させた高さの呼び出し

※初期時は「USE1」です。1度選んだユーザー番号は、電源を切った後も次のユーザー番号が入力されるまで残ります。

前回と同じユーザー番号の場合

（1）《記憶させた高さの呼び出し》Ⅰ～Ⅲ のいずれかのボタンをマルチリフトが停止するまで押し続けます。

前回と違うユーザー番号の場合

（1）Fボタンを1回押します。

↓
ハンドセットのディスプレイに前回のユーザー番号
（例:【 USE2 】）と表示
5秒以内に次の操作

（2）《ユーザー番号の選択》Ⅰ～Ⅲ のいずれかのボタンを押します。

↓

(3)《記憶させた高さの呼び出し》Ⅰ～Ⅲ のいずれかのボタンをマルチリフトが停止するまで押し続けます。

エラーメッセージ表

表示	エラー内容	対処法
E000	工場出荷状態	「パラメータ化」の操作および「学習操作」をしてください。
E002	過負荷により、過大電流が流れた	過負荷がかかっていないか、ストロークの途中で障害物に当たっていないか確認してください。
E004	運転サイクルオーバー	約10分間待ってから操作を再開してください。
E006	入力電圧不足	100VACの入力電源があるか確認してください。
E010	マルチリフトの数が変更になった	コントロールユニットに接続コードのプラグがきちんと差し込まれているか確認し、再度「パラメータ化」の操作および「学習操作」を行ってください。
E021	マルチリフト1と2の間の異常	過負荷がかかっていないか、各プラグがきちんと差し込まれているか確認してください。
E022	マルチリフト1と3の間の異常	
E023	マルチリフト1と4の間の異常	

パラメータ化

学習操作ができない時、またはハンドセットのディスプレイに高さが正しく表示されない時は、「パラメータ化」の操作を以下の手順で行い、問題を解決してください。

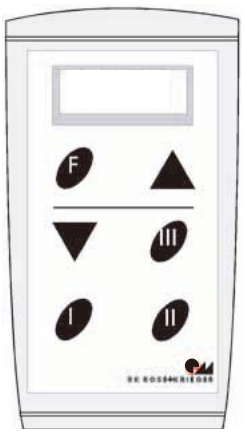
1.ハンドセットのFボタンを3回押します。

2.ハンドセットのディスプレイに【 PArA 】と表示されます。
5秒以内にⅠ、Ⅲ、Ⅰ、Ⅱ、Ⅰの順にボタンを押します。

3.ハンドセットのディスプレイに【 P――― 】と表示されます。もし表示されない場合は、1の手順に戻り、再度操作をしてください。

4.〈学習操作をしたい場合〉
5秒以内にⅡ、Ⅰ、Ⅰの順にボタンを押します。ハンドセットのディスプレイに【 In d 】と表されたら、学習操作の手順に進んでください。

5.〈高さを正しく表示したい場合〉
5秒以内にⅡ、Ⅰ、Ⅲ の順にボタンを押します。
その後、▲▼ボタンを押して正しい高さの表示にしてください。



本製品に関するご質問・ご相談は、お買い求めいただいた販売店、または下記の窓口にお願いいたします。

アーキテクトサポート室　電話番号 03（3864）1122
受付時間　月～金 9:00～17:30（年末・年始・夏季休暇等は除く）
FAX 03（3863）6875
E-mail：support@sugatsune.co.jp
東京都千代田区岩本町2-5-10　〒101-0032

SUGATSUNE スガツネ工業
LAMP 印の機能&デザイン金物メーカー

ISO 9001（JSAQ384）・ISO14001（JSAE597）審査登録
※ISO9001：国内各拠点　※ISO14001：千葉事業部 千葉工場 および 物流事業部 物流センター
http://www.sugatsune.co.jp/

2014.09　PRINTED IN JAPAN　0017-7